

---

---

**Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli – Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru**

Power, control and communication cables – Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements

Câbles d'énergie, de commande et de communication – Câbles pour applications générales dans les ouvrages de construction soumis aux exigences de réaction au feu

Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel – Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten

<https://standards.iteh.ai/>  
Document Preview

[SIST EN 50575:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014>

## NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 50575 (sl), Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli – Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru, 2014, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 50575, Power, control and communication cables – Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements, 2014.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 50575:2014 je pripravil tehnični odbor CLC/TC 20 Električni kabli.

Slovenski standard SIST EN 50575:2014 je prevod evropskega standarda EN 50575:2014. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je potrdil Strokovni svet SIST za področja elektrotehnike, informacijske tehnologije in telekomunikacij.

Odločitev za privzem tega standarda je novembra 2014 sprejel Strokovni svet SIST za področja elektrotehnike, informacijske tehnologije in telekomunikacij.

## ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 13501-6	Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb – 6. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj na električnih, krmilnih in komunikacijskih kablilih
SIST EN 50399	Skupne preskusne metode za ognjevzdržnost kablov – Meritve oddajanja toplote in nastajanja dima na kablilih med preskusom z razpršenim plamenom – Preskusna naprava, postopki, rezultati
SIST EN 60332-1-2	Preskusi na električnih kablilih in kablilih iz optičnih vlaken v požarnih razmerah – 1-2. del: Preskus navpičnega širjenja ognja po posamezni izolirani žici ali kablju – Postopek za predmešani plamen 1 kW (IEC 60332-1-2)
<a href="https://standards.sist.org/EN/50575-2014">https://standards.sist.org/EN/50575-2014</a>	Ugotavljanje nastajanja plinov pri gorenju kabelskih materialov – 2. del: Ugotavljanje kislosti (z merjenjem pH) in prevodnosti (IEC 60754-2)
SIST EN 61034-2	Merjenje gostote dima pri gorenju kablov pri določenih pogojih – 2. del: Preskusni postopek in zahteve (IEC 61034-2)
SIST EN ISO 1716	Preskusi odziva proizvodov na ogenj – Ugotavljanje specifične toplote zgorevanja (kalorične vrednosti) (ISO 1716)

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 50575:2014

## OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski" standard, v SIST EN 50575:2014 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 50575:2014 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC  
Upravni center  
Avenue Marnix 17  
Belgija

This national document is identical with EN 50575:2014 and is published with the permission of

CEN-CENELEC  
Management Centre  
Avenue Marnix 17  
Belgium

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.itih.ai>)**  
**Document Preview**

[SIST EN 50575:2014](#)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/ee5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014>

iTeh Standards  
(prazna stran)  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[SIST EN 50575:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014>

Slovenska izdaja

## **Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli – Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru**

Power, control and communication cables – Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements

Câbles d'énergie, de commande et de communication – Câbles pour applications générales dans les ouvrages de construction soumis aux exigences de réaction au feu

Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel – Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten

Ta evropski standard je CENELEC sprejel 11. avgusta 2014. Člani CENELEC morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi dobi ta evropski standard status nacionalnega standarda brez kakršnihkoli sprememb.

Najnovejši sezname teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali kateremkoli članu CENELEC.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CENELEC na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter priglasijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, imajo enak status kot uradne izdaje.

Člani CENELEC so nacionalni elektrotehniški komiteji Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Islandije, Irske, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

### **CENELEC**

Evropski komite za standardizacijo v elektrotehnik  
European Committee for Electrotechnical Standardisation  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Upravni center CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj**

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>
Predgovor .....	3
1 Področje uporabe .....	4
2 Zveze s standardi .....	4
3 Izrazi in definicije .....	4
4 Karakteristike proizvodov .....	5
4.1 Odziv na ogenj.....	5
4.2 Sproščanje nevarnih snovi .....	5
5 Preskusne metode za razrede odziva na ogenj.....	6
6 Ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP) .....	6
6.1 Splošno .....	6
6.2 Preskus tipa .....	6
6.3 Sistem kontrole proizvodnje v obratu (FPC) .....	7
7 Označevanje, etiketiranje in pakiranje .....	12
7.1 Označevanje .....	12
7.2 Oblika označenih elementov .....	13
7.3 Berljivost oznak .....	13
Dodatek ZZ (informativni): Točke tega evropskega standarda, ki se nanašajo na določila Uredbe EU o gradbenih proizvodih .....	14
ZZ.1 Področje uporabe in ustrezne karakteristike .....	14
ZZ.2 Postopki ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti (AVCP) elektroenergetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov.....	14
ZZ.2.1 Sistemi ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti (AVCP) .....	14
ZZ.2.2 Izjava o lastnostih.....	16
ZZ.3 CE-označevanje in etiketiranje .....	19
Literatura .....	23
Slika ZZ.1: Primer podatkov v oznaki CE na etiketi proizvoda za proizvode, za katere velja sistem AVCP 1+ .....	20
Slika ZZ.2: Primer podatkov v oznaki CE na etiketi proizvoda za proizvode, za katere velja sistem AVCP 3 .....	21
Slika ZZ.3: Primer podatkov v oznaki CE na etiketi proizvoda za proizvode, za katere velja sistem AVCP 4 .....	22
Preglednica 1: Preskusne metode za razrede odziva na ogenj.....	6
Preglednica ZZ.1: Ustrezne točke za elektroenergetske, krmilne in komunikacijske kable, ki se uporabljajo za oskrbo z električno energijo in za komunikacije .....	14
Preglednica ZZ.2: Sistemi ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti (AVCP).....	15
Preglednica ZZ.3.1: Dodelitev nalog ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti elektroenergetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov v okviru sistema 1+.....	15
Preglednica ZZ.3.2: Dodelitev nalog ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti elektroenergetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov v okviru sistema 3 .....	16
Preglednica ZZ.3.3: Dodelitev nalog ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti elektroenergetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov v sistemu 4 .....	16

## Predgovor

Ta dokument (EN 50575:2014) so skupaj pripravili tehnični odbori CLC/TC 20 "Električni kabli", CLC/TC 46X "Komunikacijski kabli" in njegovi pododbori ter CLC/TC 86A "Optična vlakna in optični kabli".

Določena sta naslednja datuma:

- zadnji datum, do katerega mora ta dokument dobiti status nacionalnega standarda, bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo (dop) 2015-08-11
- zadnji datum, do katerega morajo biti razveljavljeni vsi nacionalni standardi, ki niso skladni s tem dokumentom (dow) 2017-08-11

Opozoriti je treba na možnost, da bi kateri od elementov tega dokumenta lahko bil predmet patentnih pravic. CENELEC [in/ali CEN] nista odgovorna za identifikacijo nobene od teh patentnih pravic.

Ta dokument je bil pripravljen na podlagi mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino podelila CENELEC, in podpira bistvene zahteve direktive (direktiv) EU.

Za povezavo z direktivo(-ami) EU glej informativni dodatek ZZ, ki je sestavni del tega dokumenta.

Za karakteristike lastnosti, ki niso zajete v tem standardu, lahko veljajo določbe drugih ustreznih direktiv in uredb, na primer Nizkonapetostne direktive (2006/95/ES).

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[SIST EN 50575:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee5aae15-b280-4763-9fc7-4ccb9004166a/sist-en-50575-2014>

## 1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa zahteve za lastnost odziv na ogenj ter metode preskušanja in ocenjevanja električnih kablov, ki se uporabljajo za oskrbo z električno energijo ter za krmiljenje in komunikacijo ter so namenjeni za uporabo za gradbena dela in za katere veljajo zahteve za lastnost odziv na ogenj.

Kabli, zajeti v tem standardu, so namenjeni uporabi za oskrbo z električno energijo ter za komunikacije v stavbah in drugih gradbenih objektih z namenom omejevanja nastanka in širjenja požara in dima.

Ta standard ne zajema kablov, namenjenih za oskrbo z električno energijo, za komunikacije ter odkrivanje in javljanje požara v stavbah in drugih gradbenih objektih, kjer je treba zagotoviti neprekinjeno oskrbo z električno energijo in/ali s signalom varnostnih naprav, kot so alarmni sistemi, sistemi za usmerjanje oseb in za gašenje požara.

OPOMBA: Ta evropski standard ne nadomešča električnih, mehanskih in okoljskih zahtev, ki so bistvene za dokazovanje skladnosti z drugimi veljavnimi standardi/specifikacijami za kable.

Ta evropski standard zajema:

- elektroenergetske kable – izolirane vodnike in kable za uporabo npr. pri oskrbi z električno energijo,
- krmilne in komunikacijske kable – žice, simetrične kable in koaksialne kable s kovinskimi vodniki za uporabo v npr. telekomunikacijski opremi, opremi za prenos podatkov, radiofrekvenčni opremi, opremi za videokomunikacijo in signalizacijo ter krmilnike,
- optične kable – za uporabo v npr. telekomunikacijski opremi, opremi za prenos podatkov, radiofrekvenčni opremi, opremi za videokomunikacijo in signalizacijo ter krmilnike.

## 2 Zveze s standardi

V tem dokumentu so v celoti ali delno navedeni naslednji dokumenti, ki so nujno potrebni za njegovo uporabo. Za datirana sklicevanja velja samo navedena izdaja. Za nedatirana sklicevanja velja zadnja izdaja referenčnega dokumenta (vključno z vsemi dopolnili).

EN 13501-6	Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb – 6. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj na električnih, krmilnih in komunikacijskih kablilih
EN 50399	Skupne preskusne metode za ognjevdružnost kablov – Meritve oddajanja toplote in nastajanja dima na kablilih med preskusom z razpršenim plamenom – Preskusna naprava, postopki, rezultati
EN 60332-1-2	Preskusi na električnih kablilih in kablilih iz optičnih vlaken v požarnih razmerah – 1-2. del: Preskus navpičnega širjenja ognja po posamezni izolirani žici ali kablu – Postopek za predmešani plamen 1 kW (IEC 60332-1-2)
EN 60754-2	Ugotavljanje nastajanja plinov pri gorenju kabelskih materialov – 2. del: Ugotavljanje kislosti (z merjenjem pH) in prevodnosti (IEC 60754-2)
EN 61034-2	Merjenje gostote dima pri gorenju kablov pri določenih pogojih – 2. del: Preskusni postopek in zahteve (IEC 61034-2)
EN ISO 1716	Preskusi odziva proizvodov na ogenj – Ugotavljanje specifične toplote zgorevanja (kalorične vrednosti) (ISO 1716)

## 3 Izrazi in definicije

V tem dokumentu veljajo izrazi in definicije iz standardov EN 13501-6, EN 60754-2, EN 50399, EN 60332-1-2, EN 61034-2 in EN ISO 1716 in naslednji.



### 3.1

#### **električni kabel**

vsi energetski, krmilni in komunikacijski kabli, vključno z optičnimi in hibridnimi kabli, ki so kombinacija dveh ali več teh vrst kablov

### 3.2

#### **elektroenergetski kabel**

sestav enega ali več izoliranih vodnikov, skupaj z vsemi prevlekami in zaščitnimi plastmi, ki se uporablja za prenos ali dobavo električne energije

### 3.3

#### **krmilni kabel**

sestav izoliranih vodnikov, skupaj z vsemi prevlekami in zaščitnimi plastmi, ki se uporablja za prenos krmilnih, merilnih in indikatorskih signalov v električnih inštalacijah

### 3.4

#### **komunikacijski kabel**

sestav ustrezno izoliranih koaksialnih vodnikov ali posukanih parov izoliranih vodnikov, izdelanih tako, da izpolnjujejo zahteve za prenos, mehanske in okoljske zahteve ter zadostujejo za prenos informacij med dvema točkama z minimalnim sevanjem

### 3.5

#### **optični kabel, kabel iz optičnih vlaken**

sestav enega ali več optičnih vlaken ali snopov vlaken v skupni prevleki, ki jih ščiti pred mehanskimi obtežbami in drugimi vplivi okolja, hkrati pa ohranja prenosno kakovost vlaken

OPOMBA: Vsebuje lahko tudi kovinske vodnike.

[VIR: IEV 731-04-01]

### 3.6

#### **družina proizvodov**

skupina proizvodov, ki jih proizvaja en proizvajalec in za katere se rezultati preskusov za eno ali več karakteristik enega proizvoda znotraj družine štejejo za reprezentativne za isto lastnost za vse druge proizvode znotraj družine

## 4 Karakteristike proizvodov

### 4.1 Odziv na ogenj

Prispevek energetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov k nastanku požara je treba preveriti v skladu s preskusnimi metodami, ki ustrezajo zahtevanemu razredu, kot je navedeno v točki 5.

Rezultati preskusov se razvrstijo v skladu s standardom EN 13501-6.

Prispevek k razvoju požara se razvrsti glede na bruto kalorični potencial, širjenje plamena, celotno sproščanje toplote, največjo hitrost sproščanja toplote in indeks stopnje rasti požara (FIGRA) ter se dopolni z dodatnimi razvrstitvami glede na nastajanje dima, goreče kapljice/delce in kislost.

### 4.2 Sproščanje nevarnih snovi

Nacionalni predpisi o nevarnih snoveh lahko zahtevajo preverjanje in izjavo o sproščanju, včasih pa tudi o vsebini, kadar se proizvodi, zajeti v tem standardu, dajejo na zadevne trge. Ker ni evropskih harmoniziranih preskusnih metod, naj se preverjanje in izjava o sproščanju/vsebini izvedeta ob upoštevanju nacionalnih predpisov v kraju uporabe.

OPOMBA: Informativna podatkovna zbirka, ki zajema evropske in nacionalne določbe o nevarnih snoveh, je na voljo na spletni strani Gradbeništva na portalu EUROPA in dostopna na: <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/>.

## 5 Preskusne metode za razrede odziva na ogenj

V preglednici 1 je naveden sklic na evropski standard, ki vsebuje preskusne metode, ki se uporabljajo za ustrezen razred odziva na ogenj.

**Preglednica 1: Preskusne metode za razrede odziva na ogenj**

Razred	Preskusne metode				
	EN ISO 1716	EN 50399 <sup>a</sup>	EN 60332-1-2	EN 61034-2 <sup>c</sup>	EN 60754-2 <sup>c, d</sup>
<b>A<sub>ca</sub></b>	X	-	-	-	-
<b>B1<sub>ca</sub></b>	-	X <sup>b</sup>	X	X	X
<b>B2<sub>ca</sub></b>	-	X	X	X	X
<b>C<sub>ca</sub></b>	-	X	X	X	X
<b>D<sub>ca</sub></b>	-	X	X	X	X
<b>E<sub>ca</sub></b>	-	-	X	-	-
<b>F<sub>ca</sub></b>	Lastnost ni določena.				

<sup>a</sup> Standard EN 50399 vsebuje vse informacije, ki so bile prej navedene kot FIPEC<sub>20</sub> Scenarij 1 in FIPEC<sub>20</sub> Scenarij 2.  
<sup>b</sup> V standardu EN 50399 veljajo posebni pogoji preskušanja za razred B1<sub>ca</sub>.  
<sup>c</sup> Dodatni klasifikacijski preskusi.  
<sup>d</sup> Standard EN 60754-2 vsebuje vse informacije, ki so bile prej navedene v standardu EN 50267-2-3.

## 6 Ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP)

### 6.1 Splošno

Skladnost elektroenergetskih, krmilnih in komunikacijskih kablov z zahtevami tega evropskega standarda in lastnostmi (vključno z razredi), ki jih je proizvajalec navedel v izjavi o lastnostih, je treba dokazati z:

- določanjem tipa proizvoda,
- kontrolo proizvodnje v obratu, ki jo opravlja proizvajalec, vključno z oceno proizvoda.

Proizvajalec mora vedno imeti nadzor in mora imeti potrebna sredstva, da prevzame odgovornost za skladnost proizvoda z njegovimi navedenimi lastnostmi.

### 6.2 Preskus tipa

#### 6.2.1 Splošno

Vse lastnosti v zvezi s karakteristikami, zajetimi v tem evropskem standardu, je treba določiti, preden jih proizvajalec navede, razen če standard določa navajanje takih lastnosti brez izvedbe preskusov (npr. uporaba že obstoječih podatkov).

Po potrebi naj se za izbiro ustreznih reprezentativnih vzorcev in uporabnost rezultatov preskusa za kable, ki niso preskušeni, uporabijo pravila o razširjeni uporabi (EXAP) iz standarda CLC/TS 50576.

Ocenjevanje, ki je bilo predhodno izvedeno v skladu z določili tega evropskega standarda, se lahko upošteva, če je bilo izvedeno po isti preskusni metodi ter v okviru enakega sistema ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti (AVCP) za enak proizvod ali proizvode s podobno obliko, zasnovo in funkcionalnostjo, pri čemer so rezultati uporabni za zadevni proizvod.